

PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



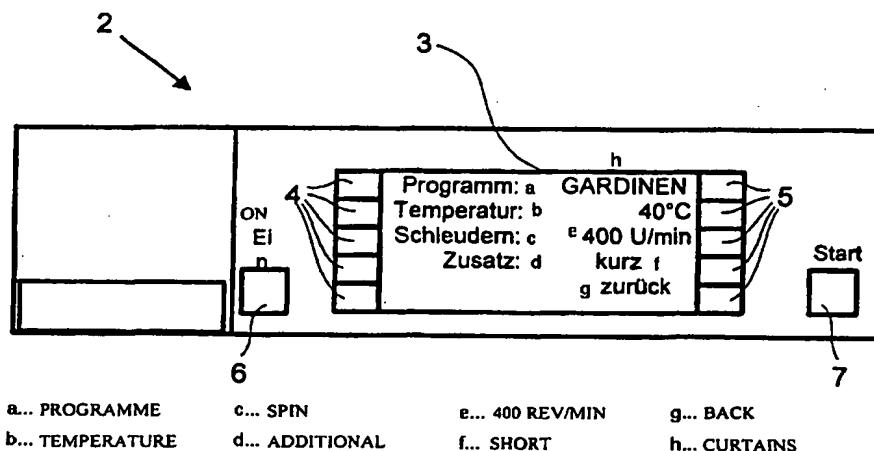
(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : D06F 39/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/47808 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 17. August 2000 (17.08.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/00799 (22) Internationales Anmeldedatum: 28. Januar 2000 (28.01.00) (30) Prioritätsdaten: 199 05 533.5 10. Februar 1999 (10.02.99) DE (71) Anmelder: BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE/DE]; Hochstrasse 17, D-81669 München (DE). (72) Erfinder: NEUMANN, Ute; Konradinstrasse 21, D-81543 München (DE). SECHELMANN, Christian; Fichtestrasse 76, D-14656 Brieselang (DE). BÖLDT, Frank; Lange Strasse 22, D-14656 Brieselang (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: TR, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	

(54) Title: METHOD FOR SETTING AN OPERATING DEVICE OF A PROGRAMME-CONTROLLED DOMESTIC APPLIANCE AND OPERATING DEVICE FOR CARRYING OUT THIS METHOD

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM EINRICHTEN EINER BEDIENVORRICHTUNG EINES PROGRAMMGESTEUERTEN AUSHALTGERÄTS SOWIE BEDIENVORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS

(57) Abstract

An operating device (2) simplifies operation by presenting a user with pre-parameterised designated operating programmes for selection, with a display device (3). The user can add to these individually set, client's own operating programmes which they can designate as they wish. These operating programmes can be stored in the operating device (2) under their set name and can be allocated to operating elements with which they can be requested directly. The



operation of the appliance is simplified and accelerated especially by the possibility of establishing informative names for the client's own operating programmes. The risk of maloperation of the appliance is also reduced.

(57) Zusammenfassung

Von einer Bedienvorrichtung (2) werden einer Bedienperson zur Vereinfachung der Bedienung vorparametrierte Betriebsprogramme über eine Anzeigeeinrichtung (3) unter bestimmten Bezeichnungen zur Auswahl angeboten. Die Bedienperson kann zu dieser Auswahl individuell eingestellte kundenspezifische Betriebsprogramme hinzufügen, für die sie die Bezeichnung frei wählen kann. Diese Betriebsprogramme können unter der eingestellten Bezeichnung in der Bedienvorrichtung (2) abgespeichert werden. Weiterhin können diese Betriebsprogramme Bedienelementen zugeordnet werden, mit denen sie direkt aufgerufen werden können. Die Bedienung wird insbesondere durch die Möglichkeit, aussagekräftige Bezeichnungen für die kundenspezifischen Betriebsprogramme einstellen zu können, erleichtert und beschleunigt, wobei zusätzlich die Gefahr von Fehlbedienungen verringert wird.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauritanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Verfahren zum Einrichten einer Bedienvorrichtung eines programmgesteuerten Haushaltgeräts sowie Bedienvorrichtung zur Durchführung des Verfahrens

5 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Einrichten einer Bedienvorrichtung eines programmgesteuerten Haushaltgeräts mit einer Speichereinrichtung zur Aufnahme von Betriebsprogramm-
daten, wenigstens einem Bedienelement zur Auswahl eines Betriebsprogramms aus einer vorgegebenen Auswahl von Betriebsprogrammen, denen jeweils eine
10 Bezeichnung zugeordnet ist, und einer Anzeigeeinrichtung zur Anzeige der Bezeichnung wenigstens eines Betriebsprogramms, sowie eine Bedienvorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Der Betrieb eines programmgesteuerten Haushaltgeräts mit seinen Parametern wird durch die Einstellung des Betriebsprogramms festgelegt. Das Betriebsprogramm wird in einer
15 Bedienvorrichtung des Haushaltgeräts eingestellt, die entsprechend des eingestellten Betriebsprogramms das Haushaltgerät steuert. Dazu verfügt die Bedienvorrichtung über Bedienelemente beziehungsweise Eingabevorrichtungen zur Vornahme von Einstellungs-
handlungen durch eine Bedienperson.

Zur Vereinfachung der Einstellung des Betriebsprogramms beinhaltet die Bedienvorrichtung in der Regel eine vorgegebene Auswahl von wenigstens teilweise parametrisierten
20 Standardbetriebsprogrammen, aus denen die Bedienperson eines auswählen kann. Dies können Betriebsprogramme sein, die bereits ohne weitere Einstellungen verwendet werden können oder bei denen wesentliche Parameter voreingestellt sind und die Bedienperson
zusätzlich nur noch wenige Einstellungen entsprechend dem konkreten Anwendungsfall vornehmen muß. Diesen voreingestellten Betriebsprogrammen sind üblicherweise Be-
25 zeichnungen zugeordnet, anhand derer sie von der Bedienperson ausgewählt werden können. So ist es beispielsweise bei Bedienvorrichtungen für Waschmaschinen üblich, das Betriebsprogramm mit einem Drehwahlschalter einzustellen, um den herum auf der Bedienblende in Form einer Drehskala die Bezeichnungen einzelner Standardbetriebspro-
gramme abgedruckt sind.

30 Durch die DE 28 24 973 A1 ist ferner ein programmgesteuertes Haushaltgerät mit einer Bedienvorrichtung der eingangs genannten Art bekannt, bei der von einer Mikroprozessorsteuerung mit Programmspeicher der Bedienperson mittels einer Anzeigeeinrichtung Betriebsprogramm-
vorschläge angeboten werden, die durch Betätigen zugehöriger Bedienelemente ausgewählt werden können.

Diese bekannten Bedienvorrichtungen für Haushaltgeräte weisen insbesondere die folgenden Nachteile auf. In der Praxis werden Standardbetriebsprogramme unter festgelegten Bezeichnungen als Auswahl angeboten, mit denen möglichst viele Anwendungsfälle abgedeckt werden müssen und deren Bezeichnungen möglichst vielen Benutzern verständlich sein sollen, wobei eine zu große Anzahl an auswählbaren Betriebsprogrammen nachteilig ist. Bei der aus der DE 28 24 973 A1 bekannten Bedienvorrichtung können zwar beliebig viele Betriebsprogramme in die vorgegebene Auswahl aufgenommen werden, jedoch ist eine zu hohe Anzahl nachteilig, da mit deranzeigeeinrichtung nur eine begrenzte Anzahl gleichzeitig angezeigt werden kann und zu viele Betriebsprogramme die Übersichtlichkeit und die Bedienbarkeit verschlechtern.

Da die vielen verschiedenen, in der Praxis erforderlichen Betriebsprogrammeinstellungen von den in der Regel wenigen vorgegebenen Betriebsprogrammen nur zum Teil berücksichtigt werden können, sind bei den vorgegebenen Betriebsprogrammen jeweils nur einige, für möglichst viele ähnliche Anwendungsfälle geeignete Rahmenparameter voreingestellt. Die Bedienperson muß in solchen Fällen nachteiligerweise nach Auswahl eines angebotenen Standardbetriebsprogramms noch weitere Einstellungen entsprechend dem konkreten Anwendungsfall vornehmen.

Den vorgegebenen, in ihrer Anzahl üblicherweise stark begrenzten Betriebsprogrammen werden dabei allgemeine Bezeichnungen zugeordnet, da sie jeweils mehrere ähnliche Anwendungsfälle abdecken müssen. Für die Bedienperson stellt sich damit bei jeder Inbetriebnahme die Aufgabe, anhand dieser allgemein gehaltenen Bezeichnungen das für den konkreten Anwendungsfall am besten geeignete Betriebsprogramm auszuwählen. Dies erhöht die Gefahr von Fehlbedienungen erheblich. Besonders bei der Bedienung durch Laien oder Personen, die nur selten Hausgeräte bedienen, kann es daher leicht vorkommen, daß das falsche Betriebsprogramm ausgewählt wird.

Bei einer Wäschebehandlungsmaschine beispielsweise werden in einer vorgegebenen Auswahl üblicherweise einige Standardbetriebsprogramme passend zu verschiedenen Wäsche- beziehungsweise Behandlungsarten angeboten, zum Beispiel die Betriebsprogramme "Kochwäsche", "Buntwäsche", "Pflegeleicht" oder "Wolle", bei denen die Betriebsparameter wenigstens teilweise im wesentlichen auf die entsprechende Wäscheart beziehungsweise Behandlungsart abgestimmt sind. Diese Bezeichnungen werden jedoch im täglichen Gebrauch nicht immer zur Bezeichnung konkreter Wäschestücke oder -arten verwendet. So geht aus ihnen nicht hervor, welches Betriebsprogramm nun beispielsweise für bunte oder weiße Hemden, Jeans oder Gardinen das richtige ist. Diese Entscheidung muß von der Bedienperson getroffen werden und erfordert bereits erhebliches Wissen über die Materialeigenschaften der zu behandelnden Wäschestücke. Weiterhin muß diese Ent-

scheidung bei jedem Waschgang aufs neue und unter Umständen auch von Personen getroffen werden, die selten diese Aufgabe wahrnehmen, so daß eine erhebliche Gefahr für Fehlbedienungen besteht. Die vorgenannten, Wäschebehandlungsmaschinen betreffenden Nachteile gelten entsprechend auch für andere Haushaltgeräte, wie beispielsweise
5 Geschirrspülmaschinen, Herde, Kochmulden oder Kältegeräte, sofern sie über Programmsteuerungen verfügen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren sowie eine Bedienvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, mit denen die Bedienbarkeit insbesondere im Hinblick auf die in der Praxis erforderlichen konkreten Betriebsprogrammeinstellungen erleichtert
10 und verbessert und die Gefahr von Fehlbedienungen insbesondere bei Bedienung durch Laien oder selten Haushaltgeräte bedienende Personen verringert werden kann.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch ein Verfahren, bei dem wenigstens ein kundenspezifisches Betriebsprogramm und für dieses Betriebsprogramm eine Bezeichnung eingestellt und durch Abspeichern in der Speichereinrichtung in die vorgegebene Auswahl
15 von Betriebsprogrammen aufgenommen wird, sowie durch eine Bedienvorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens gelöst, bei der wenigstens ein kundenspezifisches Betriebsprogramm und für dieses Betriebsprogramm eine Bezeichnung eingestellt und durch Abspeichern in der Speichereinrichtung in die vorgegebene Auswahl von Betriebsprogrammen aufgenommen werden kann.

20 Die Einstellung sowohl des kundenspezifischen Betriebsprogramms als auch der Bezeichnung dafür kann zweckmäßigerweise mit Bedienelementen der Bedienvorrichtung vorgenommen werden. Zur Anwendung der erfindungsgemäßen Lösung ist die Bedienvorrichtung vorteilhafterweise mit einer nichtflüchtigen und wiederbeschreibbaren Speichereinrichtung ausgerüstet.

25 Auf diese Weise kann eine Bedienperson für jeden auftretenden Anwendungsfall das geeignete Betriebsprogramm mit allen nötigen Betriebsparametern einstellen und unter einer frei einstellbaren Bezeichnung abspeichern, wobei die Bedienperson eine für sie sinnfällige, aussagekräftige Bezeichnung wählen kann. Dies kann bei einer Waschmaschine beispielsweise die konkrete Bezeichnung der Wäschestücke sein, die mit diesem Betriebsprogramm gewaschen werden sollen, beispielsweise "Gardinen" oder "Hemden".
30 Ferner können auch verschiedene Bedienpersonen persönliche Betriebsprogramme einstellen und mit personenbezogenen Bezeichnungen versehen. So kann beispielsweise für ungeübte Benutzer, wie zum Beispiel Kinder, bei denen ein unsachgemäßer Umgang mit Hausgeräten nicht ausgeschlossen werden kann, ein Betriebsprogramm unter einer besonderen
35 Bezeichnung eingestellt werden, mit dem kein Schaden angerichtet werden kann.

5 Sobald für die verschiedenen, in einem Haushalt auftretenden Anwendungsfälle die kundenspezifischen Betriebsprogramme mit ihren Bezeichnungen insbesondere vollständig parametrisiert abgespeichert sind, ist für die Inbetriebnahme einzig die Auswahl des richtigen Betriebsprogramms nötig, die zudem durch wählbare, aussagekräftigen Bezeichnungen erleichtert wird.

Die Bedienung wird dadurch erleichtert und beschleunigt, wobei die Gefahr von Fehlbedienungen aufgrund der frei einstellbaren Bezeichnungen verringert wird.

10 Als Bezeichnungen für die kundenspezifischen Betriebsprogramme können eine Folge von Zeichen eingestellt werden, wobei Zeichenpositionen einzeln ausgewählt und für eine ausgewählte Zeichenposition aus einer vorgegebenen Auswahl von Zeichen eines ausgewählt werden kann. Die Auswahl einzelner Zeichenpositionen kann auf der Anzeigeeinrichtung geschehen, indem eine Eingabemarke entlang der möglichen Positionen für Zeichen bewegt wird. An der Stelle, an der sich die Eingabemarke gerade befindet, kann dann ein
15 Zeichen eingestellt werden. Das Zeichen kann beispielsweise durch eine Eingabeeinrichtung eingegeben oder aus einer vorgegebenen Auswahl ausgewählt werden. Vorzugsweise besteht die Auswahl aus dem Alphabet mit Ziffern und gegebenenfalls einigen Sonder- und/oder Satzzeichen. Auf diese Weise kann für jede Position ein Zeichen und damit eine Zeichenfolge eingestellt werden, wobei auch Unterbrechungen in der Zeichenfolge beziehungsweise Mehrwortbezeichnungen möglich sind, indem für einige Positionen kein Zeichen oder ein Leerzeichen eingestellt wird.
20

Weiterhin ist es denkbar, daß die Bezeichnungen für die kundenspezifischen Betriebsprogramme aus einer vorgegebenen Auswahl von Bezeichnungsmöglichkeiten ausgewählt werden können. Damit können der Bedienperson Anregungen für die Bezeichnung gegeben werden, so daß ihr diesbezügliche Überlegungen abgenommen werden.

25 Ferner kann vorgesehen sein, daß die Bezeichnung des wenigstens einen kundenspezifischen Betriebsprogramms aus einer Bezeichnung für ein Standardbetriebsprogramm und einer Bezeichnung wenigstens eines für dieses Standardbetriebsprogramm gültigen Parameters zusammengesetzt werden kann, wobei die Bezeichnung des Standardbetriebsprogramms beziehungsweise des wenigstens einen Parameters aus einer vorgegebenen
30 Auswahl ausgewählt werden kann. Die im jeweiligen kundenspezifischen Betriebsprogramm eingestellten Parameter können so wenigstens zum Teil in dessen Bezeichnung aufgenommen werden, so daß bereits aus ihr die Einstellungen insbesondere für eine mit den bei Standardbetriebsprogrammen verwendeten Bezeichnungen vertraute Bedienperson ersichtlich sind.

- Zum Auswählen eines Elements aus einer vorgegebenen Auswahl können die Elemente in beiden möglichen Reihenfolgen weiterschaltbar sein. Dies kann beispielsweise mit zwei Bedienelementen geschehen, mit denen die Elemente in entgegengesetzter Reihenfolge durchgeblättert werden können, wobei nur eines in der Anzeigeeinrichtung angezeigt wird.
- 5 Zum Auswählen werden die Elemente bis zur Anzeige des gewünschten weitergeschaltet. Alternativ können mehrere Elemente gleichzeitig angezeigt und eine Marke in beiden möglichen Reihenfolgen von einem Element zum nächsten weitergeschaltet werden. Das ausgewählte beziehungsweise markierte Element kann dann übernommen werden.
- 10 In einer vorteilhaften Ausführungsform kann die Bedienvorrichtung derart eingerichtet ist, daß zum Auswählen eines Elements aus einer vorgegebenen Auswahl wenigstens eines daraus in jeweils einem Bereich der Anzeigeeinrichtung angezeigt wird und durch Betätigen eines Bedienelements ausgewählt werden kann, das dem das Element anzeigenden Bereich räumlich zugeordnet ist. Die räumliche Zuordnung kann durch Anordnen von Bedienelementen insbesondere in Form von Druckschaltern neben der Anzeigeeinrichtung in
- 15 der Nähe der Bereiche hergestellt werden. Auch können durchsichtige Bedienelemente verwendet werden, die auf den entsprechenden Bereichen der Anzeigeeinrichtung angebracht sind. Die Elemente können zeilenweise angezeigt werden, wobei zur Durchführung dieses Verfahrens Bedienelemente in Verlängerung der Zeilen links und/oder rechts der Anzeigeeinrichtung angeordnet sein können. Mit derart angeordneten Bedienelementen
- 20 können die in der entsprechenden Zeile angezeigten Elemente ausgewählt werden. Falls beiderseits einer Zeile Bedienelemente angeordnet sind, können in dieser Zeile zwei Elemente hintereinander angezeigt und jeweils dem links beziehungsweise dem rechts der Zeile angeordneten Bedienelement zugeordnet werden, mit denen das links beziehungsweise rechts angezeigte Element ausgewählt werden kann.
- 25 Wenn nicht alle Elemente der vorgegebenen Auswahl gleichzeitig von der Anzeigevorrichtung angezeigt werden, beispielsweise aufgrund ihrer Anzahl, kann in einem Bereich der Anzeigeeinrichtung ein Verweis auf weitere Elemente angezeigt werden und können durch Betätigen eines diesem Bereich räumlich zugeordneten Bedienelements zu diesem Zeitpunkt nicht angezeigte Elemente der Auswahl zur Anzeige gebracht werden. Bei einer Anzeigeeinrichtung mit mehreren Zeilen können beispielsweise in den oberen Zeilen Elemente der Auswahl und in der letzten der Verweis "weitere" angezeigt werden. Auf diese Weise wird die Anzahl der Elemente, die in eine Auswahl aufgenommen werden können, nicht von der Elementanzahl beschränkt, die von der Anzeigeeinrichtung gleichzeitig anzeigbar sind.
- 30
- 35 Als Alternative dazu können, wenn nicht alle Elemente der vorgegebenen Auswahl gleichzeitig von der Anzeigevorrichtung angezeigt werden, verschiedene Teilmengen von Ele-

menten der Auswahl nacheinander in einer sich wiederholenden Folge angezeigt werden. Auch auf diese Weise wird eine Beschränkung der Anzahl der Elemente in einer Auswahl durch die Anzeigekapazität der Anzeigeeinrichtung vermieden.

5 Zum Auswählen eines Elements aus einer Auswahl und insbesondere zum Weiterschalten der Elemente kann als Bedienelement ein Drehschalter insbesondere in Gestalt eines inkrementellen Gebers vorgesehen sein, falls für die Auswahl von Elementen nicht bereits der Anzeigeeinrichtung zugeordnete Bedienelemente vorgesehen sind. Drehschalter weisen den Vorteil auf, daß mit ihnen die einzelnen Drehstellungen, entsprechend denen die Elemente oder eine Auswahlmarke weitergeschaltet werden, sehr schnell durchfahren
10 werden können.

Die in den zuvor beschriebenen Auswahlverfahren genannten Elemente einer vorgegebenen Auswahl können insbesondere die Zeichenpositionen, die einzelnen für eine Zeichenposition einstellbaren Zeichen, vorgegebene Möglichkeiten für die Betriebsprogrammbezeichnung, Bezeichnungen von vorgegebenen Standardbetriebsprogrammen oder von für
15 diese einstellbaren Parametern sein.

Es kann weiterhin vorgesehen werden, daß die Bezeichnung des wenigstens einen kundenspezifischen Betriebsprogramms mit einer externen Eingabeeinrichtung insbesondere in Gestalt einer an die Bedienvorrichtung anschließbaren Tastatur, mittels einer Sprach-
20 erkenntnisvorrichtung, über ein Datenübertragungsnetzwerk zur Gebäudeautomatisierung oder eine insbesondere serielle Infrarotschnittstelle eingestellt wird.

Zusätzlich kann die Möglichkeit vorgesehen werden, daß ein Hinweis in Textform eingegeben wird, der dem wenigstens einen kundenspezifischen Betriebsprogramm zugeordnet in der Speichereinrichtung abgespeichert wird und bei einer Auswahl des wenigstens einen kundenspezifischen Betriebsprogramms von der Anzeigeeinrichtung angezeigt werden
25 kann. Dies können Hinweise sein, die bei dem entsprechenden kundenspezifischen Betriebsprogramm berücksichtigt werden sollen. Beispielsweise kann bei einem Betriebsprogramm zum Waschen von Jeans der Hinweis "Jeans vor dem Waschen wenden" abgespeichert werden, der bei der Auswahl dieses Betriebsprogramms angezeigt wird.

Vorteilhafterweise weist die Bedienvorrichtung wenigstens ein Bedienelement auf, dem ein kundenspezifisches Betriebsprogramm zugeordnet werden kann und mit dem ein zugeordnetes kundenspezifische Betriebsprogramm aufgerufen werden kann. Denkbar sind Sondertasten, mit denen direkt ohne weitere Auswahlhandlungen einzelne kundenspezifische Betriebsprogramme aufgerufen und gegebenenfalls auch gestartet werden können. Die
30 Bedienung wird dadurch weiter vereinfacht und insbesondere beschleunigt.

- 7 -

Besonders vorteilhaft läßt sich die Erfindung bei Wäschebehandlungsmaschinen wegen deren zahlreichen einstellbaren Betriebsparametern einsetzen, wobei sie auch bei programmgesteuerten Geschirrspülmaschinen, Kochmulden, Herden oder Kühlgeräten vorteilhaft einsetzbar ist.

- 5 Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnungen. Darin zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer mit einer erfindungsgemäßen Bedieneinrichtung ausgerüsteten Waschmaschine,

- 10 Fig. 2 eine Vorderansicht einer erfindungsgemäßen Bedieneinrichtung, und

Fig. 3 und 4 einen Ausschnitt der erfindungsgemäßen Bedieneinrichtung bei verschiedenen Schritten zum Einstellen und Abspeichern eines kundenspezifischen Betriebsprogramms.

- 15 In Fig. 1 ist eine Waschmaschine 1 perspektivisch dargestellt, die an ihrer Vorderseite über einem runden Bullauge 9 eine Bedieneinrichtung 2 aufweist.

- Die in Fig. 2 in Vorderansicht gezeigte Bedieneinrichtung 2 weist links einen Einschalter 6 zum Einschalten der Waschmaschine 1 und rechts einen Start-Schalter 7 zum Starten eines eingestellten beziehungsweise ausgewählten Betriebsprogramms auf. Ungefähr in der Mitte ist eine mehrzeilige Anzeigeeinrichtung 3 vorzugsweise in Form einer LCD-Anzeige angeordnet. Links und rechts der Anzeigeeinrichtung 3 sind Bedienelemente in Form von nichttrastenden Druckschaltern 4, 5 vorgesehen, die jeweils in Verlängerung der Zeilen der Anzeigeeinrichtung 3 unmittelbar neben ihr angeordnet und den in den Zeilen angezeigten Inhalten zugeordnet sind, wobei den Druckschaltern 4, 5 elektronische Betätigungsspeicher zugeordnet sein können. In den Zeilen können zwei Inhalte unabhängig voneinander hintereinander angezeigt werden, wobei die links von der Anzeigeeinrichtung 3 angeordneten Druckschalter 4 den links oder vorne in einer Zeile angezeigten Inhalten zugeordnet sind und die Druckschalter 5 rechts der Anzeigeeinrichtung 3 entsprechend den rechts oder hinten in einer Zeile angezeigten Inhalten.

- 30 In Fig. 2 ist die Bedieneinrichtung 2 in einem Zustand dargestellt, in dem ein zuvor eingespeichertes kundenspezifisches Betriebsprogramm zum Waschen von Gardinen ausgewählt wurde. In der ersten Zeile wird dabei die zugeordnete Betriebsprogrammbezeichnung "GARDINEN" angezeigt. Darunter werden zeilenweise die für dieses Betriebsprogramm gespeicherten Betriebsprogrammparameter Temperatur (40°C), Schleudereinstellung (400 Umdrehungen pro Minute) und die Zusatzeinstellung "kurz" zum zeitlichen Verkürzen des Betriebsprogramms angezeigt. In der letzten Zeile wird rechts der Hinweis "zurück" ange-
- 35

zeigt, wobei durch Betätigen des diesem Hinweis zugeordneten untersten Druckschalters 5 ein Schritt in der Bedienfolge zurückgegangen wird, um beispielsweise ein anderes Betriebsprogramm auszuwählen.

5 In den Figuren 3 und 4 ist ein Ausschnitt der Bedienvorrichtung 2 mit der Anzeigeeinrichtung 3 und den beiderseits davon angeordneten Druckschaltern 4, 5 bei verschiedenen Schritten a bis l zum Einrichten der Bedienvorrichtung 2 dargestellt. Dabei ist die Betätigung eines Druckschalters 4, 5 durch einen Pfeil dargestellt. In den Schritten b bis l sind der Übersichtlichkeit wegen die Druckschalter nicht mehr mit Bezugszeichen versehen.

10 Schritt a zeigt die Bedienvorrichtung 2 unmittelbar nach dem Einschalten der Waschmaschine 1. Es werden verschiedene werkseitig gespeicherte Standardbetriebsprogramme zeilenweise zur Auswahl angeboten, wobei jedes davon durch Betätigen des der entsprechenden Zeile links zugeordneten Druckschalters 4 ausgewählt werden kann. In der letzten Zeile ist rechts der Hinweis "weitere" angezeigt, der auf weitere Betriebsprogramme verweist. Durch Betätigen des diesem Hinweis rechts zugeordneten Druckschalters 5 werden, 15 wie in Schritt b dargestellt, weitere Betriebsprogramme angezeigt, wobei unten rechts mit der Bedienfunktion "zurück" die Möglichkeit gegeben ist, zu der vorher angezeigten Auswahl zurückzuschalten. Die angezeigten Betriebsprogramme sind im beschriebenen Ausführungsbeispiel die kundenspezifischen Betriebsprogramme "JEANS" und "GARDINEN". Darunter ist in der dritten Zeile ein Programmplatz "NEU" angezeigt; über den weitere kundenspezifische Betriebsprogramme hinzugefügt werden können. 20

Nach Betätigen des dem Hinweis "NEU" zugeordneten und durch den Pfeil gekennzeichneten Druckschalters wird zu Schritt c weitergeschaltet, in dem zuerst die Bezeichnung für das neu zu speichernde Betriebsprogramm eingestellt werden kann. Dazu wird in der zweiten Zeile eine Linie angezeigt, innerhalb der eine Eingabemarke 8 in Form eines 25 Rechtecks angezeigt wird. Darunter werden die Bedienfunktionen "<-" und "->" angeboten, denen rechts Druckschalter zugeordnet sind, mit denen die Eingabemarke nach links (Pfeil A) beziehungsweise nach rechts (Pfeil B) innerhalb der Linie bewegt werden kann. In der letzten Zeile wird die Bedienfunktion "Eingabe" (Pfeil C) angeboten, mit der zur Eingabe eines Zeichens an der Position, an der gerade die Eingabemarke 8 steht, weitergeschaltet werden kann. 30

Dazu wird nach Betätigung dieser Bedienfunktion, wie in Schritt d dargestellt, die Auswahl verschiedener Zeichen insbesondere aus dem Alphabet angeboten. Die in den Zeilen links und zum Teil auch rechts angezeigten Zeichen können jeweils mit dem auf der entsprechenden Seite angeordneten, zugeordneten Druckschalter ausgewählt werden. Im beschriebenen Beispiel soll die Bezeichnung "HEMDEN" eingestellt werden. Dazu wird zu- 35 erst, wie durch den Pfeil angegeben, der dem Buchstaben H zugeordnete Druckschalter

betätigt. In der letzten Zeile wird wie bei der Auswahl der Betriebsprogramme mit dem Verweis "weitere" die Möglichkeit gegeben, weitere derzeit nicht angebotene Zeichen zur Auswahl anzuzeigen. Nach erfolgter Auswahl eines Zeichens im Schritt d für eine zuvor ausgewählte Zeichenposition wird wieder zur Anzeige aus Schritt c zur Auswahl einer Zeichenposition weitergeschaltet. Auf diese Weise kann durch mehrmaligen Wechsel der Schritte c und d jede Zeichenposition ausgewählt und für diese Position ein Zeichen eingestellt werden, bis die gesamte Bezeichnung eingegeben ist.

Danach kann mit der Bedienfunktion "weiter" (Pfeil D) zu Schritt e weitergeschaltet werden, in dem weitere Betriebsprogrammparameter eingestellt werden können. Durch ein Fragezeichen bei den Parametern Temperatur und Schleudern wird symbolisiert, daß für den entsprechenden Parameter noch kein Wert eingestellt, eine Einstellung jedoch erforderlich ist. Zur Eingabe der Temperatur wird der bei Schritt e durch einen Pfeil gekennzeichnete Druckschalter betätigt, der rechts dem Bereich der Anzeigeeinrichtung 3 für den Temperaturwert zugeordnet ist. Auf diese Weise gelangt man zu Schritt f, in dem für das in der ersten Zeile bezeichnete Betriebsprogramm "HEMDEN" auswählbare Temperatureinstellungen angezeigt werden. Im vorliegenden Beispiel soll durch Betätigen des mit einem Pfeil gekennzeichneten Druckschalters die Temperatur 60°C eingestellt werden. Danach wird automatisch zu Schritt g zur Eingabe weiterer Parameter geschaltet. An dieser Stelle wird der zuvor eingestellte Temperaturwert angezeigt und es kann durch Betätigen des der Schleudereinstellung zugeordneten Druckschalters zu Schritt h weitergeschaltet werden, in dem entsprechend Temperatureinstellung auswählbare Schleudereinstellungen zur Auswahl angeboten werden. Im Beispiel wird die Drehzahl 600 U/min ausgewählt, worauf zu Schritt i geschaltet wird, in dem Temperatur- und Schleudereinstellung angezeigt werden. Wahlweise kann in Schritt i durch Betätigen des mit dem Pfeil gekennzeichneten Druckschalters eine Option eingestellt werden. Dazu wird in Schritt k wieder eine Auswahl an Einstellungen angeboten, aus denen im vorliegenden Beispiel wie durch den Pfeil gekennzeichnet die Option "kurz" ausgewählt wird. Nach erfolgter Auswahl der Option wird Schritt l erreicht, in dem sämtliche vorgenommenen Einstellungen angezeigt werden und in dem mittels der Bedienfunktion "zurück" zur Auswahl von Betriebsprogrammen zurückgeschaltet werden kann. Ebenso ist dieses Zurückschalten bereits bei Schritt i möglich, da eine Option nicht notwendigerweise eingestellt werden muß.

Abweichend von der zuvor beschriebenen Einstellfolge kann vorgesehen sein, daß in den Schritten e, g, i und l sämtliche Einzel-Einstellungen zur Gesamt-Einstellung ausgewählt werden können. Dazu kann durch Betätigen des Druckschalters neben der entsprechenden Einstellung, beispielsweise der Bezeichnung in der ersten Zeile oder der Temperatur,

- 10 -

der Schleudereinstellung oder der Option in den Zeilen darunter, der entsprechende Einstellungsschritt c/d, f, h oder k direkt aufgerufen werden.

- Die Bedienfunktion "zurück" wird vorteilhafterweise erst angeboten, wenn die in jedem Fall notwendigen Einstellung beispielsweise für die Bezeichnung, die Temperatur und das
- 5 Schleudern vorgenommen worden sind.

Mit der erfindungsgemäßen Lösung wird somit die Bedienung erleichtert und beschleunigt und insbesondere die Gefahr von Fehlbedienungen verringert.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Einrichten einer Bedienvorrichtung (2) eines programmgesteuerten Haushaltgeräts (1) mit
 - einer Speichereinrichtung zur Aufnahme von Betriebsprogrammdateien,
 - wenigstens einem Bedienelement (4, 5) zur Auswahl eines Betriebsprogramms aus einer vorgegebenen Auswahl von Betriebsprogrammen, denen jeweils eine Bezeichnung zugeordnet ist, und
 - einer Anzeigeeinrichtung (3) zur Anzeige der Bezeichnung wenigstens eines Betriebsprogramms,dadurch gekennzeichnet, daß
 - wenigstens ein kundenspezifisches Betriebsprogramm und für dieses Betriebsprogramm eine Bezeichnung eingestellt und durch Abspeichern in der Speichereinrichtung in die vorgegebene Auswahl von Betriebsprogrammen aufgenommen wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Bezeichnung für das wenigstens eine kundenspezifische Betriebsprogramm eine Folge von Zeichen eingestellt wird, wobei Zeichenpositionen einzeln ausgewählt werden und für eine ausgewählte Zeichenposition aus einer vorgegebenen Auswahl von Zeichen eines ausgewählt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Einstellung der Bezeichnung des wenigstens einen kundenspezifischen Betriebsprogramms diese aus einer vorgegebenen Auswahl von Bezeichnungsmöglichkeiten ausgewählt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bezeichnung des wenigstens einen kundenspezifischen Betriebsprogramms aus einer Bezeichnung für ein Standardbetriebsprogramm und einer Bezeichnung wenigstens eines für dieses Standardbetriebsprogramm gültigen Parameters zusammengesetzt wird, wobei die Bezeichnung des Standardbetriebsprogramms beziehungsweise des wenigstens einen Parameters aus einer vorgegebenen Auswahl ausgewählt wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zum Auswählen eines Elements aus einer vorgegebenen Auswahl die Elemente in beiden möglichen Reihenfolgen weiterschaltbar sind.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zum Auswählen eines Elements aus einer vorgegebenen Auswahl wenigstens eines daraus in jeweils einem Bereich der Anzeigeeinrichtung (3) angezeigt wird und durch Betätigen eines Bedienelements (4, 5) ausgewählt werden kann, das dem das Element anzeigenden Bereich räumlich zugeordnet ist.
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß wenn nicht alle Elemente der vorgegebenen Auswahl gleichzeitig von der Anzeigevorrichtung (3) angezeigt werden, in einem Bereich der Anzeigeeinrichtung (3) ein Verweis auf weitere Elemente angezeigt wird und durch Betätigen eines diesem Bereich räumlich zugeordneten Bedienelements (5) zu diesem Zeitpunkt nicht angezeigte Elemente der Auswahl zur Anzeige gebracht werden.
8. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß wenn nicht alle Elemente der vorgegebenen Auswahl gleichzeitig von der Anzeigevorrichtung (3) angezeigt werden, verschiedene Teilmengen von Elementen der Auswahl nacheinander in einer sich wiederholenden Folge angezeigt werden.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Bezeichnung des wenigstens einen kundenspezifischen Programms mit einer externen Eingabeeinrichtung, mittels einer Spracherkennungsvorrichtung, über ein Datenübertragungsnetzwerk zur Gebäudeautomatisierung oder eine über Infrarotschnittstelle eingestellt wird.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß ein Hinweis in Textform eingegeben wird, der dem wenigstens einen kundenspezifischen Betriebsprogramm zugeordnet in der Speichereinrichtung abgespeichert wird und bei einer Auswahl des wenigstens einen kundenspezifischen Betriebsprogramms von der Anzeigeeinrichtung (3) angezeigt werden kann.
11. Bedienvorrichtung (2) für ein programmgesteuertes Haushaltgerät (1) zur Durchführung eines Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 10, mit
- einer Speichereinrichtung zur Aufnahme von Betriebsprogrammdaten,
 - wenigstens einem Bedienelement (4, 5), das zum Auswählen eines Betriebsprogramms aus einer vorgegebenen Auswahl von Betriebsprogrammen dient, denen jeweils eine Bezeichnung zugeordnet ist, und
 - einer Anzeigeeinrichtung (3), in der die Bezeichnung wenigstens eines Betriebsprogramms angezeigt werden kann,
- dadurch gekennzeichnet, daß
- wenigstens ein kundenspezifisches Betriebsprogramm und für dieses Betriebsprogramm eine Bezeichnung eingestellt und durch Abspeichern in der Speichereinrichtung in die vorgegebene Auswahl von Betriebsprogrammen aufgenommen werden kann.
12. Bedienvorrichtung nach Anspruch 11 zur Durchführung eines Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sie wenigstens einen Drehschalter aufweist, der zum Auswählen eines Elements aus einer vorgegebenen Auswahl dient.

13. Bedienvorrichtung nach Anspruch 11 zur Durchführung eines Verfahrens nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeeinrichtung (3) wenigstens eine Zeile aufweist und die Bedienvorrichtung (2) in Verlängerung der wenigstens einen Zeile links und/oder rechts ein Bedienelement (4, 5) aufweist, das einem links beziehungsweise rechts in der wenigstens einen Zeile angezeigten Inhalt zugeordnet werden kann.
14. Bedienvorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß sie wenigstens ein Bedienelement (4, 5) aufweist, dem ein kundenspezifisches Betriebsprogramm zugeordnet und mit dem ein zugeordnetes kundenspezifisches Betriebsprogramm aufgerufen werden kann.
15. Bedienvorrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Haushaltgerät (1) eine Wäschebehandlungsmaschine, eine Geschirrspülmaschine, eine Kochmulde, ein Herd oder ein Kühlgerät ist.

(1/3)

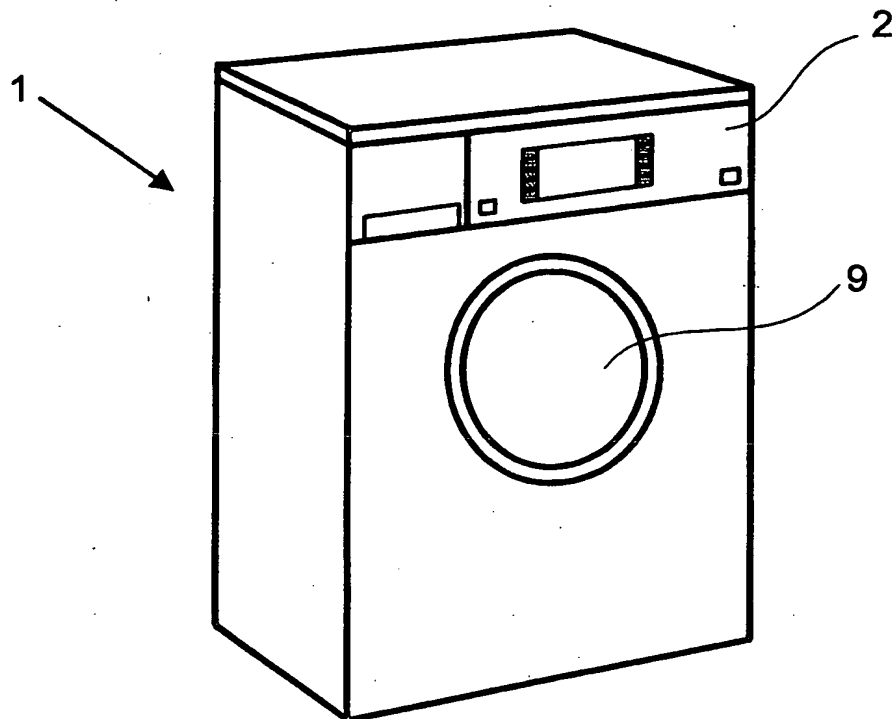


Fig. 1

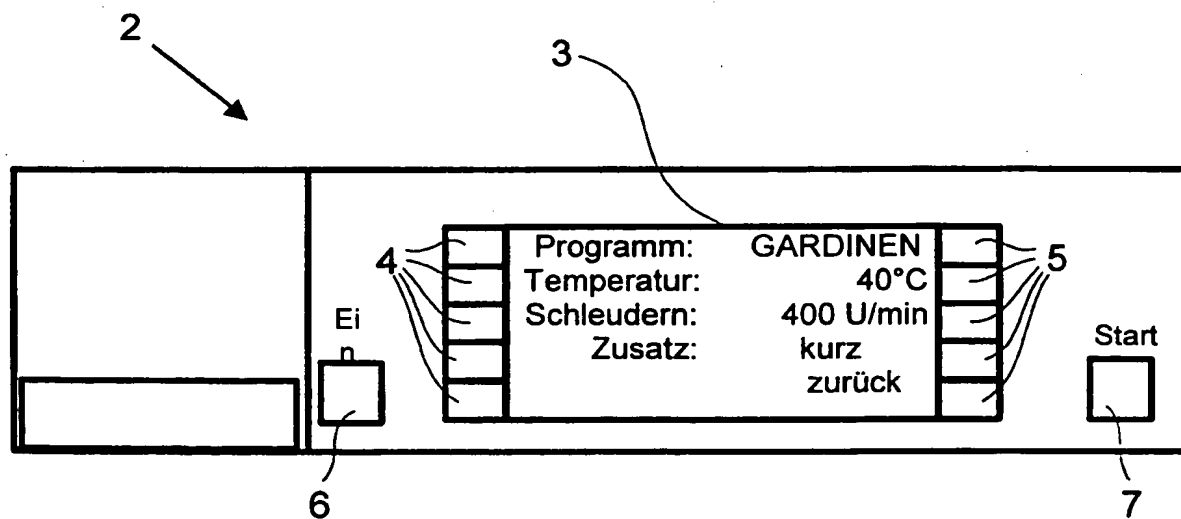
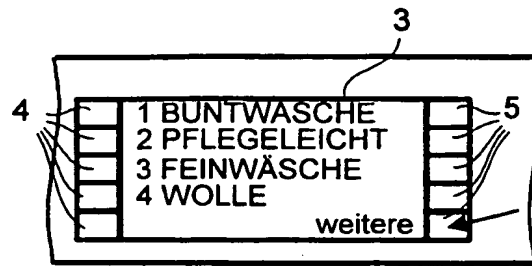
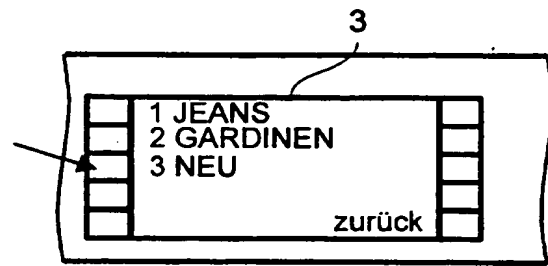


Fig. 2

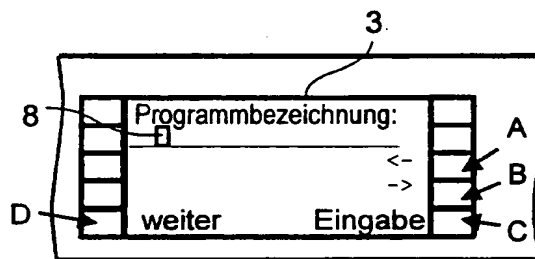
(2/3)



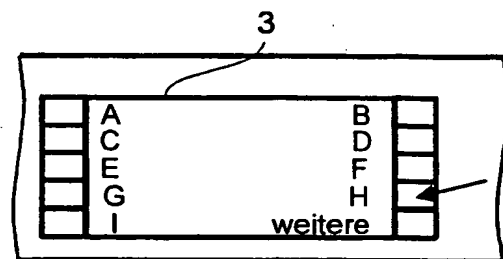
a



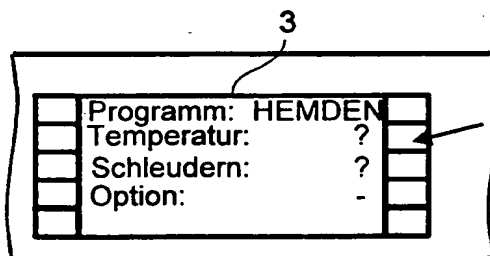
b



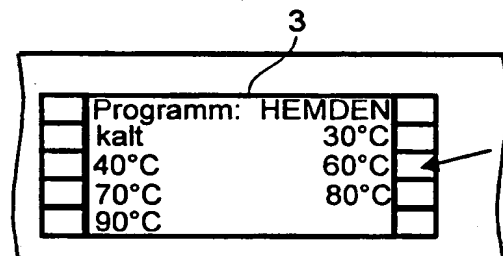
c



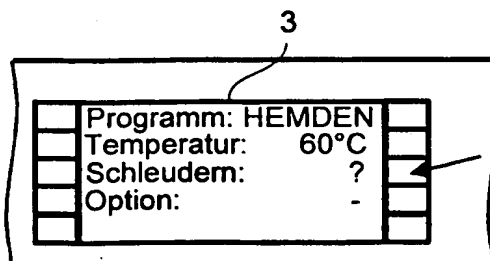
d



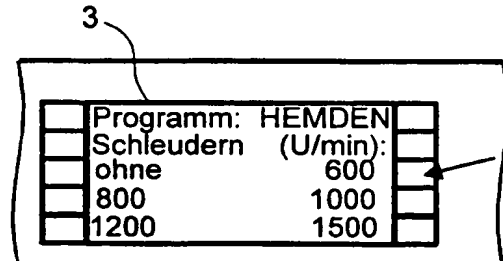
e



f



g



h

Fig. 3

(3/3)

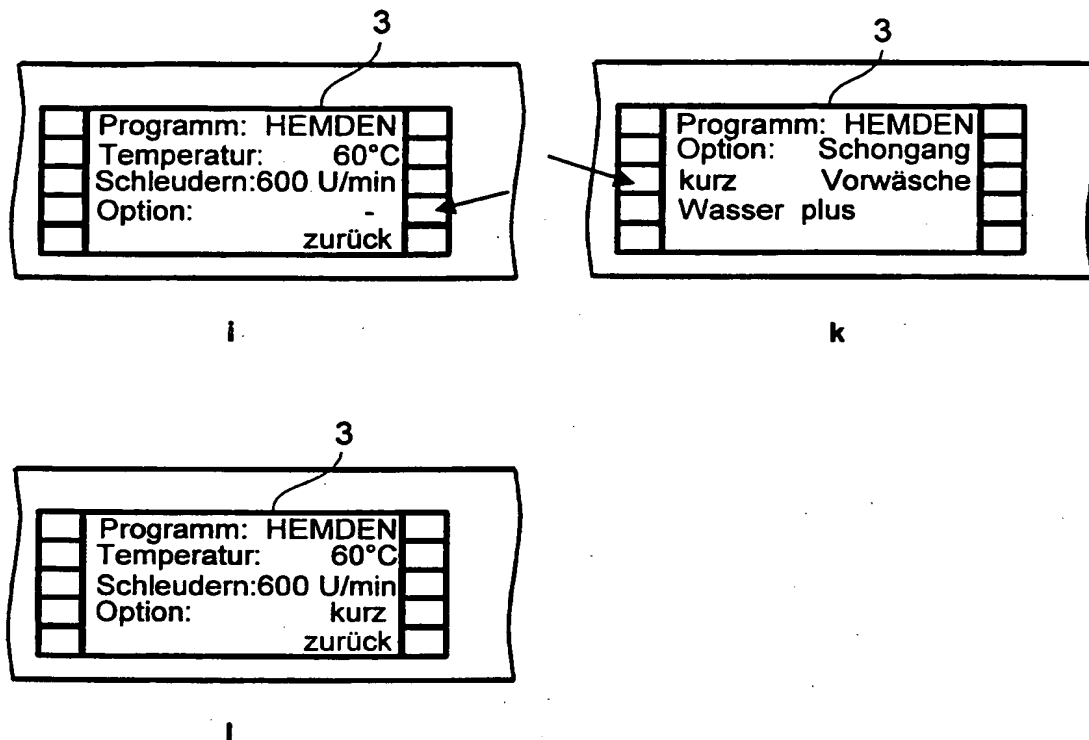


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

national Application No
PCT/EP 00/00799

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 D06F39/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 D06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 44 22 128 A (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH) 4 January 1996 (1996-01-04) the whole document	1,4,11, 14,15
A	—	2-8,10, 12,13
X	DE 197 49 657 A (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 12 May 1999 (1999-05-12) the whole document	1,4,11, 14,15
A	—	2,3,6,12
A	DE 28 24 973 A (EURO HAUSGERÄTE GMBH) 20 December 1979 (1979-12-20) cited in the application claims; figures	1,11,15
	— -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 June 2000

Date of mailing of the international search report

28/06/2000

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Courrier, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 00/00799

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 283 795 A (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH) 28 September 1988 (1988-09-28) abstract; figure 1	1,9,11, 15
A	DE 297 14 901 U (SIEMENS AG) 24 December 1998 (1998-12-24) claims; figures	1,11,15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. Application No

PCT/EP 00/00799

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4422128	A	04-01-1996	NONE	
DE 19749657	A	12-05-1999	WO 9924882 A	20-05-1999
DE 2824973	A	20-12-1979	FR 2428373 A	04-01-1980
			GB 2022872 A	19-12-1979
			IT 1121564 B	02-04-1986
EP 283795	A	28-09-1988	DE 3709670 A	27-10-1988
			DE 3803220 A	17-08-1989
DE 29714901	U	24-12-1998	EP 0898003 A	24-02-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int. nationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/00799

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 D06F39/00

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 D06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 44 22 128 A (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH) 4. Januar 1996 (1996-01-04)	1,4,11, 14,15
A	das ganze Dokument	2-8,10, 12,13
X	DE 197 49 657 A (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 12. Mai 1999 (1999-05-12)	1,4,11, 14,15
A	das ganze Dokument	2,3,6,12
A	DE 28 24 973 A (EURO HAUSGERÄTE GMBH) 20. Dezember 1979 (1979-12-20) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche; Abbildungen	1,11,15
	--- -/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. Juni 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

28/06/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Courrier, G

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int. nationale Aktenzeichen
PCT/EP 00/00799

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 283 795 A (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH) 28. September 1988 (1988-09-28) Zusammenfassung; Abbildung 1	1,9,11, 15
A	DE 297 14 901 U (SIEMENS AG) 24. Dezember 1998 (1998-12-24) Ansprüche; Abbildungen	1,11,15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

- Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Inte als Aktenzeichen
PCT/EP 00/00799

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4422128	A	04-01-1996	KEINE		
DE 19749657	A	12-05-1999	WO	9924882 A	20-05-1999
DE 2824973	A	20-12-1979	FR	2428373 A	04-01-1980
			GB	2022872 A	19-12-1979
			IT	1121564 B	02-04-1986
EP 283795	A	28-09-1988	DE	3709670 A	27-10-1988
			DE	3803220 A	17-08-1989
DE 29714901	U	24-12-1998	EP	0898003 A	24-02-1999